BULLETIN DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
2e Série — Tome 33 — N° 1, 1961, pp. 63-78.

COMMUNICATIONS

RAPPORT SUR LA MORTALITÉ ENREGISTRÉE A LA MÉNAGERIE DU JARDIN DES PLANTES PENDANT L'ANNÉE 1959

Par J. Nouvel, G. Chauvier et L. Strazielle.

I. — Mammifères.

Au cours de l'année 1959, les pertes en mammifères se sont élevées à 131 sujets dont 75 adultes acclimatés sur un effectif de 490 têtes, 27 sujets sur 160 récemment incorporés aux collections, 5 jeunes nés à la Ménagerie et âgés de 10 jours à 6 mois et 24 mort-nés ou nouveau-nés âgés de moins de 10 jours. La répartition de cette mortalité par catégorie et par mois est donnée dans le tableau 1.

Les diverses causes auxquelles il a été possible d'attribuer ces morts sont les suivantes :

Ordre des Primates.

Sous-ordre des Lemuriens.

Famille des Lorisidés.

2 Loris grêles, *Loris gracilis* E. Geoff., d'importation récente, succombant respectivement à un parasitisme intestinal massif et à une néphrite aiguë.

Famille des Galagidés.

1 Galago du Sénégal, *Galago senegalensis* E. Geoff., victime de perforations intestinales provoquées par des acanthocéphales.

2 Galagos, *Galago crassicaudatus* E. Geoff., l'un adulte, atteint de pseudotuberculose, l'autre né à la Ménagerie et tué par sa mère.

Famille des Lémuridés.

5 Makis fauves, *Lemur fulvus* E. Geoff., succombant tous à de multiples perforations intestinales provoquées par des acanthocéphales.

3 Makis mococo, *Lemur catta* Linné, dont l'un présentait de l'hépatite et les deux autres une hémorragie interne par rupture d'anévrisme aortique.

1 Maki macaco, *Lemur macaco* Linné, atteint de pseudo-tuberculose.
1 Maki à front roux, *Lemur rufifrons* Benett, vieux sujet présentant une dégénérescence hépatique et des épanchements de la plèvre et du péricarde.

Sous-ordre des Simiens.

Famille des Hapalidés.

1 Ouistiti, *Hapale jacchus* Linné, déjà atteint d'ostéomalacie au moment où son propriétaire le donna au Muséum, succombant à une pneumonie.
1 Singe-Lion doré, *Leontocebus rosalia* Linné, atteint d'hépato-néphrite albuminurique.

Famille des Cébidés.

1 Sajou à front blanc, *Cebus albifrons* (Humboldt), victime de la pseudo-tuberculose.
3 Saïmiris, *Saïmiri sciureus* Linné, dont l'un présentait un abcès du rein et les deux autres des ulcérations intestinales provoquées par des parasites (strongyloïdes et acanthocéphales).
2 Atèles hybrides, *Ateles hybridus* Is. Geoffroy, présentant respectivement des abcès miliaires du foie et des perforations intestinales par acanthocéphales.
1 Lagotriche, *Lagothrix lagotricha* Humboldt, atteint de hernie diaphragmatique avec passage de deux lobes hépatiques dans la cavité thoracique.

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Totaux
Mammifères acclimatés.	12	5	4	5	2	5	5	6	3	7	12	9	75
Mammifères récemment importés	1	3	6	2	7	0	2	1	1	1	1	2	27
Jeunes (de 10 jours à 6 mois)	2	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	5
Nouveau-nés et mort-nés	0	1	0	0	2	7	0	2	1	5	5	1	24
Totaux	15	9	10	7	11	12	8	10	5	14	18	12	131

Famille des Cercopithécidés.

3 Patas, *Erythrocebus patas* (Schreber), l'un atteint de pseudo-tuberculose, le second succombant aux blessures infligées par un congénère

et le dernier, paraplégique, mourant au cours d'une crise épileptiforme.

1 Mone de Gray, *Cercopithecus mona grayi* Fraser, victime de la pseudo-tuberculose.

1 Mone à pieds noirs, *Cercopithecus mona nigripes* Du Chaillu, dont l'autopsie révèle la présence d'un volumineux abcès du poumon.

1 Cercopithèque hocheur, *Cercopithecus n. nictitans* (Linné), atteint de pseudo-tuberculose.

1 Cercopithèque callitriche, *Cercopithecus aethiops sabaeus* Scopoli, victime de ses congénères.

1 Cercopithèque moustac, *Cercopithecus cephus* (Linné), mourant huit jours après le début d'une paralysie de l'arrière-train.

1 Talapoin, *Cercopithecus talapoin* (Schreber), succombant à une toxoplasmose cérébrale, accompagnée de lésions cardiaques.

1 Cercopithèque de l'Hoest, *Cercopithecus l'Hoesti* Sclater, né à la Ménagerie l'année précédente, dont l'autopsie ne révéla que des lésions traumatiques, conséquence probable d'une rixe entre mâles.

1 Cercopithèque tantale, *Cercopithecus tantalus* Ogibby, présentant de l'hépatite.

1 Mangabey couronné, *Cercocebus lunulatus* (Temminck), atteint de pleurésie purulente.

1 Mangabey à crête, *Cercocebus galeritus* (Peters), entré dans la collection peu de temps avant sa mort et présentant des lésions tuberculeuses multiples.

1 Mangabey enfumé, *Cercocebus aethiops* (Schreber), âgé de six mois, victime de traumatismes graves infligés par des adultes d'une autre espèce.

1 Magot, *Macaca sylvanus* Linné, présentant des lésions hépatiques de dégénérescence.

Famille des Pongidés.

1 Orang-Outan, *Pongo pygmaeus* Hoppius, atteint de tuberculose évolutive rebelle aux plus récentes thérapeutiques.

Ordre des Carnivores.

Famille des Canidés.

1 Loup, *Canis lupus* (Linné), succombant à une occlusion intestinale.

1 Renard famélique, *Vulpes ruppelli* (Schinz.), atteint de néphrite aiguë.

1 Renard d'Europe, *Vulpes vulpes* (Linné), de capture récente, mort d'hépatite.

Famille des Hyaenidés.

1 Hyène tachetée, *Crocuta crocuta* (Erxleben), en captivité depuis 17 ans, présentant à l'autopsie une métrite chronique avec péritonite, et des lésions cardiaques.

Famille des Félidés.

1 Lionne, *Panthera Leo* (Linné), captive depuis 12 ans, atteinte d'un abcès du poumon et d'un pyomètre avec péritonite.

1 Panthère longibande, *Neofelis nebulosa* Griffith, présentant une pleuro-pneumonie double et des lésions de néphrite.

1 Lynx du Canada, *Lynx canadensis* Kerr, succombant à une néphrite aiguë.

1 Guépard, *Acinonyx jubatus* (Schreber), atteint de tuberculose.

Famille des Mustélidés.

1 Putois, *Mustela putorius* Linné, frappé d'une pleurésie purulente bilatérale et montrant en outre des lésions de métrite.

2 Martres, *Martes martes* (Linné), dont l'autopsie révéla dans chaque cas des lésions rénales et hépatiques.

Famille des Viverridés.

2 Nandinies, *Nandinia binotata* Reinwardt, l'une mourant d'entérite aiguë hémorragique, l'autre, très âgée, amputée d'un membre gangrené l'année précédente, ne présentant à l'autopsie que des lésions de sénilité.

1 Civette, *Civettictis civetta* (Schreber), succombant à la perforation d'un ulcère du duodenum.

2 Genettes, *Genetta tigrina* Du Chaillu, et *Genetta servalina* Pucheran, victimes respectivement d'une méningite et d'une néphrite aiguë.

2 Paradoxures, *Paradoxurus hermaphroditus* Schreber, tous deux atteints d'endocardite infectieuse aiguë.

1 Mangouste, *Mungos mungo* (Gmelin), présentant des lésions hémorragiques rénales.

Ordre des Hyracoides.

Famille des Procaviidés.

1 Daman des rochers, *Procavia ruficeps* (Hemprich et Ehrenberg), animal âgé, mourant d'une congestion pulmonaire double et dont l'autopsie révéla en outre la présence d'une quantité importante de sable dans le cæcum et le gros intestin.

Ordre des Ongulés.

Sous-ordre des Artiodactyles.

Famille des Bovidés.

4 Mouflons de Corse, *Ovis musimon* (Pallas), chez deux desquels on nota l'association de lésions entéritiques, pulmonaires et d'exsudation

des séreuses, caractéristiques d'une toxi-infection paracolibacillaire ; le troisième montrait des lésions septicémiques ; le quatrième, mort-né semblait avoir péri d'asphyxie.

6 Mouflons à manchettes, *Ammotragus lervia* (Pallas), dont deux atteints de néphrite chronique, trois autres de toxi-infection, le dernier, de sexe femelle, succombant aux complications d'un avortement.

3 Moutons de Soay, espèce domestique, morts respectivement de toxi-infection, de congestion pulmonaire bilatérale et d'une rupture de vessie par perforation d'une ulcération du dôme.

1 Mouton Boukhara, espèce domestique, atteint de toxi-infection paracolibacillaire.

1 Chèvre naine d'Afrique, succombant à une pneumonie accompagnée d'entérite hémorragique.

1 Nylgaut, *Boselaphus tragocamelus* (Pallas), né en plein hiver, qui ne survécut que trois jours aux lésions provoquées par le froid.

1 Buffle de l'Inde, *Bubalus bubalis* (Linné), succombant à une surcharge de tous les réservoirs digestifs avec obstruction du feuillet.

1 Bison d'Europe, *Bison bonasus* (Linné), présentant des lésions septicémiques.

1 Antilope Saïga, *Saïga tatarica* (Linné), succombant à une septicémie par *Corynebacterium* sp.

1 Gazelle à front roux, *Gazella rufifrons* Gray, atteinte de pneumonie et d'ulcérations des réservoirs stomacaux.

1 Gazelle d'Arabie, *Gazella arabica* (Lichtenstein) présentant de nombreux kystes hydatiques lésant gravement les lobes pulmonaires.

1 Céphalophe de Maxwell, *Philantomba maxwelli* (Hamilton-Smith), dont l'autopsie révéla une congestion pulmonaire bilatérale, accompagnée de congestion intestinale.

Famille des Camélidés.

1 Alpaca, *Lama glama pacos* Linné, vieux sujet atteint de pneumonie.

Famille des Cervidés.

2 Cerfs d'Europe, *Cervus elaphus* Linné, tous deux atteints d'une toxi-infection.

2 Cerfs axis, *Axis axis* (Erxleben), l'un mort-né sans lésions décelables, l'autre atteint de néphrite.

2 Daims, *Dama dama* (Linné), atteints de tuberculose.

Ordre des Rongeurs.

Famille des Sciuridés.

1 Écureuil d'Europe, *Sciurus vulgaris* Linné, chez lequel la seule lésion décelable était la dégénérescence graisseuse du foie.

4 Écureuils à pattes couleur de feu, *Funisciurus pyrrhopus rubripes* (Du Chaillu), dont trois victimes d'un coup de chaleur, le quatrième succombant à des perforations intestinales provoquées par des acanthocéphales.

1 Écureuil à quatre bandes, *Funisciurus lemniscatus* (Leconte), frappé d'une paraplégie brutale et chez lequel l'autopsie ne révéla qu'une forte rétention d'urine.

1 Écureuil fouisseur, *Xerus erythropus* (E. Geoff.), succombant à des perforations intestinales provoquées par des acanthocéphales.

1 Chien de prairie, *Cynomys ludovicianus* (Ord.), atteint d'hépatite.

Famille des Muridés.

1 Rat de Gambie, *Cricetomys gambianus* (Waterhouse), succombant à de graves blessures infligées par ses congénères.

Famille des Microtidés.

1 Rat musqué, *Ondatra zibethica* (Linné), atteint d'endocardite aiguë.

Famille des Myocastoridés.

3 Ragondins, *Myocastor coypus* Molina, dont une femelle succombant à un accident de parturition, tandis que l'autopsie révélait chez les deux autres, respectivement, une endocardite chronique et des lésions granuleuses sur des glandes surrénales hypertrophiées.

Famille des Hystricidés.

2 Porcs-épics, *Hystrix cristata* Linné, tous deux victimes d'une septicémie streptococcique.

Famille des Erethizontidés.

1 Coendou, *Coendu prehensilis* (Linné), mort de péritonite aiguë.

Famille des Dasyproctidés.

1 Acouchi, *Myoprocta acouchy* (Erxleben), atteint de tuberculose.

Ordre des Marsupiaux.

Famille des Didelphidés.

1 Sarigue, *Didelphis marsupialis* Linné, atteinte d'endocardite infectieuse aiguë.

Famille des Macropodidés.

3 Kangourous à queue courte, ou « Quokkas », *Setonyx brachyurus* Quoy et Gaimard, chez lesquels on nota : dans un cas, des lésions de pseudotuberculose de la rate et du foie, ainsi que la présence de filaridés

dans la cavité abdominale ; chez le second, des lésions de néphrite, enfin chez le troisième, jeune sujet de 5 mois né à la Ménagerie, l'absence d'une quelconque lésion viscérale.

Observations sur les causes de la mortalité.

De ce résumé des observations nécropsiques effectuées, il ressort nettement que les principaux facteurs de mortalité sont, d'une part, la pseudo-tuberculose parmi les maladies d'origine bactérienne, d'autre part, l'infestation par des acanthocéphales, en ce qui concerne les maladies parasitaires. Il faut encore noter la fréquence et la gravité, chez les ruminants, des toxi-infections d'origine paracolibacillaire. En ce qui concerne la tuberculose, on peut souligner : la faible résistance opposée au bacille tuberculeux par l'organisme des daims chez lesquels la multiplicité et l'étendue des lésions étaient véritablement frappantes ; la réceptivité de l'acouchi à l'infection tuberculeuse.

Enfin, parmi les infections diverses qui mériteraient de faire l'objet de recherches systématiques, il y a lieu de classer les endocardites aiguës observées dans diverses espèces, et notamment chez plusieurs petits carnivores.

Tableau II

Lésions anatomo-pathologiques		Nombre de cas.
Maladies à virus		0
Maladies microbiennes	Tuberculose	6
	Pseudo-tuberculose	7
	Autres infections	20
Maladies parasitaires		14
Affections de l'appareil digestif	Estomac	2
	Intestin	7
	Foie	10
Affections de l'appareil respiratoire	Plèvre	5
	Poumon	14
	Diaphragme	1
Affections de l'appareil circulatoire	Péricarde	1
	Myocarde	2
	Endocarde	5
	Artères	2
Affections de l'appareil urinaire	Reins	13
	Vessie	2
Affections de l'appareil génital : utérus		4
Affections du péritoine		3
Affections du système nerveux		5
Traumatismes et accidents divers		7

Le tableau II permet d'avoir une vue d'ensemble des principaux facteurs de mortalité et de la fréquence des lésions des divers appareils ou tissus.

II. — **Oiseaux.**

Au cours de l'année 1959, l'effectif, qui se monte à 890 sujets, n'a subi qu'une faible variation, la balance entre les entrées et les sorties étant légèrement bénéficiaire (+ 34).

Le nombre des morts s'est élevé à 154 dont 63 sujets sur 188 récemment incorporés aux collections. La répartition mensuelle de la mortalité est donnée, par catégorie, dans le tableau III.

La liste de ces pertes, établie par ordre zoologique, avec indications de leurs causes, est la suivante :

Ordre des Struthioniformes.

Famille des Rhéidés.

1 Nandou, *Rhea americana* (Linné), mort de trichomonose compliquée d'infection hépatique.

Ordre des Ciconiiformes.

Famille des Plataleidés.

1 Spatule rose, *Ajaja ajaja* (Linné), atteinte d'aspergillose pulmonaire.

Tableau III

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Totaux
Oiseaux acclimatés....	9	6	14	6	10	7	10	4	4	5	11	5	91
Oiseaux récemment importés..............	8	3	5	4	4	3	2	4	3	7	15	5	63
Totaux.......	17	9	19	10	14	10	12	8	7	12	26	10	154

Famille des Ardeidés.

4 Bihoreaux, *Nycticorax nycticorax* (Linné), frappés tantôt de septicémie pasteurellique, tantôt d'hépatite.

1 Grande Aigrette de Madagascar, *Egretta alba* (Linné), présentant une endocardite aiguë.

2 Aigrettes Garzettes, *Egretta garzetta* (Linné), dont l'une succomba à

des traumatismes tandis que chez l'autre, on notait à nouveau une endocardite aiguë lésant la valvule mitrale.

2 Hérons garde-bœufs, *Bubulcus ibis* (Linné), atteints respectivement d'hépatite et d'obstruction du tube digestif.

1 Héron cendré, *Ardea cinerea* Linné, de capture récente, ne présentant aucune lésion viscérale notable.

1 Héron crabier, *Ardeola ralloïdes* (Scopoli), succombant aux graves blessures qu'il présentait à son arrivée à la Ménagerie.

Famille des Ciconiidés.

1 Cigogne blanche, *Ciconia ciconia* (Linné), atteinte de néphrite.

1 Cigogne d'Abdim, *Sphenorhynchus abdimii* (Licht.), d'importation récente, atteinte d'abcès articulaires aux membres inférieurs.

1 Marabout, *Leptoptilos crumeniferus* (Lesson), victime d'une obstruction du tube digestif par corps étranger.

Famille des Phoenicoptéridés.

3 Flamants roses, *Phoenicopterus antiquorum* Temminck, atteints respectivement d'hépatite, d'cndocardite végétante et de tuberculose compliquée d'aspergillose.

Ordre des Anseriformes.

Famille des Anatidés.

1 Cigne coscoroba, *Coscoroba coscoroba* (Molina), récemment importé, atteint de myocardite.

1 Cygne sauvage, *Cygnus cygnus* (Linné), présentant une myocardite et une endocardite végétante chronique.

2 Oies des Andes, *Chloëphaga melanoptera* (Eyton), mortes de tuberculose.

2 Oies à front blanc, *Anser albifrons* (Scopoli), atteintes, l'une de septicémie, l'autre de lésions cardiaques, (endocardite chronique et myocardite).

1 Oie à tête barrée, *Anser indicus* (Latham), victime d'une hépato-néphrite avec ascite.

3 Canards colvert, *Anas platyrhynchos* Linné, atteints respectivement d'aspergillose généralisée, de péritonite et de septicémie.

1 Canard de Meller, *Anas Melleri* Sclatcr, présentant une hépatite.

3 Canards à faucilles, *Anas falcata* Georgi, dont deux victimes de la pasteurellose, le troisième présentant des lésions d'endocardite et d'hépatite.

1 Canard carolin, *Aix sponsa* (Linné), atteint d'hépatite.

1 Sarcelle de coromandel, *Nettapus coromandelianus* (Gmelin), présentant aussi des lésions d'hépatite accompagnées d'entérite.

1 Harle huppé, *Mergus serrator* Linné, victime d'un accident.

Ordre des Charadriiformes.

3 Vanneaux huppés, *Vanellus vanellus* (Linné), atteints de salmonellose, 2 autres atteints d'hépatite avec ou sans cachexie, un dernier dont l'autopsie ne révéla que la cachexie.

4 Chevaliers arlequins, *Tringa erythropus* (Pallas), l'un parasité par des helminthes, deux autres frappés de cachexie, le quatrième succombant aux attaques d'oiseaux plus robustes.

Ordre des Lariformes.

3 Goëlands argentés, *Larus argentatus* Pont., dont deux atteints d'aspergillose et le troisième tué par ses congénères.

1 Skua des Kerguelen, *Catharacta antarctica* (Lesson), victime d'une septicémie.

Ordre des Gruiformes.

Famille des Gruidés.

2 Grues de Stanley, *Bugeranus carunculatus* (Gmelin), récemment importées, succombant à la tuberculose.

1 Grue de Numidie, *Anthropoïdes virgo* Linné, atteinte de pneumonie et d'entérite.

Famille des Rallidés.

2 Poules sultanes de Madagascar, *Porphyrio madagascariensis* (Latham), présentant des lésions septicémiques.

2 Petites poules d'eau africaines, *Gallinula angulata* Sund. succombant respectivement à une hépatite et à des traumatismes.

2 Râles noirs d'Afrique, *Limnocorax flavirostra* (Swainson), récemment importés, l'un mourant des suites d'une fracture ouverte du fémur, l'autre de traumatismes infligés par un Râle de Guyane.

Ordre des Galliformes.

Famille des Phasianidés.

1 Faisan d'Edwards, *Lophura edwardsi* (Oustalet), succombant à une hémorragie interne d'origine traumatique.

1 Faisan argenté, *Lophura nycthemera* (Linné), présentant des lésions de sénilité et un prolapsus rectal.

1 Faisan scintillant, *Syrmaticus soemmerringi* (Temminck), femelle tuée par le mâle de même espèce.

2 Faisans vénérés, *Syrmaticus reevesi* (Gray), atteints respectivement d'hépatite et de péritonite à la suite d'une infection de la grappe ovarienne.

1 Faisan doré, *Chrysolophus pictus* (Linné), tué par un coq de Sonnerat.

1 Tragopan satyre, *Tragopan satyra* (Linné), atteint d'aspergillose.

2 Coqs de Sonnerat, *Gallus sonnerati* Temminck, l'un de sexe mâle, tué par un congénère, l'autre, femelle, atteint de péritonite par ponte abdominale.

1 Éperonnier de Germain, *Polyplectron germaini* Elliot, ne présentant à l'autopsie qu'une intense congestion hépatique.

1 Hoki brun, *Crossoptilon mantchuricum* Swinhoë, récemment importé, atteint d'helminthiase intestinale à *Heterakis*.

1 Paon spicifère, *Pavo muticus* Linné, atteint d'hépatite.

1 Paon blanc, *Pavo cristatus* Linné, dont l'autopsie révéla l'existence d'une volumineuse tumeur de l'oviducte.

1 Pintade vulturine, *Acryllium vulturinum* Hardwicke, récemment importée, succombant à une infestation massive par des nématodes *(Syngamus, Heterakis)* et des cestodes.

1 Caille de Chine, *Excalfactoria chinensis* (Linné), tuée par ses congénères et présentant des lésions infectieuses hépatiques.

Famille des Méléagridés.

1 Dindon sauvage, *Meleagris gallopavo* Linné, atteint d'ovarite chronique et de péritonite.

1 Dindon ocellé, *Meleagris ocellata* Cuvier, présentant une tumeur ovarienne.

Ordre des Columbiformes.

Famille des Columbidés.

1 Colombe à masque de fer, *Oena capensis* (Linné), dont l'autopsie révéla des lésions osseuses de déminéralisation.

1 Colombe demoiselle, *Calopelia puella* (Schlegel), présentant seulement des signes de sénilité.

2 Tourterelles domestiques, *Streptopelia risoria* (Linné), atteintes d'ascaridiose.

Ordre des Accipitriformes.

Famille des Falconidés.

1 Circaëte Jean Le Blanc, *Circaëtus gallicus* (Gmelin), atteint d'ophtalmie purulente et présentant des lésions multiples au niveau du cœur : péricardite, myocardite et endocardite.

1 Milan parasite, *Milvus parasitus* (Daudin), succombant à une ascaridiose massive.

1 Milan noir, *Milvus migrans* (Bodd.), atteint également d'ascaridiose massive.

1 Milan royal, *Milvus milvus* (Linné), présentant des foyers de nécrose du foie.

1 Buse variable, *Buteo buteo* (Linné), victime d'une hémorragie interne par rupture du foie.

2 Faucons créecerelles, *Falco tinnunculus* Linné, de capture récente, mourant de cachexie.

Ordre des Strigiformes.

Famille des Strigidés.

1 Grand-Duc du désert, *Bubo ascalaphus* Savigny, atteint d'endocardite végétante chronique.

5 Effraies, *Tyto alba* (Scopoli), de capture récente et présentant, soit des fractures ouvertes, soit des lésions de cachexie.

1 Moyen-Duc, *Asio otus* (Linné), blessé par arme à feu et succombant le lendemain de son arrivée à la Ménagerie.

2 Chouettes hulottes, *Strix aluco* Linné, victimes respectivement d'une fracture ouverte infectée et de traumatismes crâniens infligés par des congénères.

2 Chevêchettes, *Glaucidium passerinum* (Linné), atteintes de pasteurellose.

1 Chevêche, *Athene noctua* (Scopoli), de capture récente, mourant des suites d'une fracture double de l'aile.

Ordre des Psittaciformes.

Famille des Psittaccidés.

1 Cacatoès à huppe jaune, *Cacatua sulfurea* (Gmelin), captif depuis 18 ans, ne présentant à l'autopsie que des lésions de sénilité.

1 Perroquet « Jaco », *Psittacus erithacus* Linné, atteint de pasteurellose.

1 Eclectus des Moluques, *Eclectus roratus* (Müll.), succombant à la pseudotuberculose.

1 Amazone à front jaune, *Amazona ochrocephala* (Gmelin), atteinte de cocco-bacillose.

2 Perroquets « You-you », *Poïcephalus senegalus* (Linné), frappés d'hépatite.

Ordre des Cuculiformes.

Famille des Musophagidés.

1 Touraco vert du Sénégal, *Turacus persa* (Linné), vivant depuis 23 ans à la Ménagerie, dont l'autopsie révéla des lésions de dégénérescence hépatique.

Ordre des Piciformes.

Famille des Rhamphastidés.

1 Toucan à gorge jaune, *Rhamphastos vitellinus* Licht., mort de pseudotuberculose.

1 Toucan mexicain, *Rhamphastos piscivorus* Linné, chez lequel l'autopsie révéla la présence de filaires dans les cavités cardiaques, ainsi qu'une péricardite avec dépôt d'urates.

1 Toucan de Cuvier, *Rhamphastos cuvieri* Wagl., succombant à une infection intestinale.

Famille des Capitonidés.

1 Barbu à tête grise, *Thereiceryx lineatus* (Vieillot), sans lésions notables.

Ordre des Coraciadiformes.

Famille des Coraciadidés.

1 Rollier, *Coracias garrulus* Linné, atteint de péricardite.

Famille des Bucérotidés.

1 Calao d'Abyssinie, *Bucorvus abyssinicus* (Boddaert), présentant des signes de sénilité et des lésions du myocarde.

1 Petit Calao du Sénégal, *Lophoceros erythrorhynchus* (Temminck), atteint d'hépatite.

Ordre des Passeriformes.

Famille des Pittidés.

2 Brèves à queue courte, *Pitta brachyura* (Linné), présentant des lésions septicémiques.

Famille des Turdidés.

1 Merle orange, *Geocichla citrina* (Latham), d'importation récente dont l'autopsie ne révéla qu'un état de cachexie assez accentué.

1 Merle noir d'Europe, *Turdus merula* Linné, de capture récente présentant une fracture ouverte de l'aile droite.

Famille des Paridés.

2 Mésanges, *Parus major* Linné, ne présentant aucune lésion viscérale.

Famille des Tanagridés.

1 Tangara bleu, *Thraupis episcopus* (Linné), tué par d'autres oiseaux de volière.

Famille des Fringillidés.

5 Chardonnerets, *Carduelis carduelis* (Linné), dont l'un présentait un abcès cervical et les autres de l'hépatite.

2 Papes de Leclancher, *Passerina leclancheri* Lafr., également atteints d'hépatite.

Famille des Plocéidés.

6 Bec-de-corail, *Estrilda cinerea* Rüpp., dont l'autopsie révéla des lésions d'entérite et de dégénérescence hépatique.

3 Astrilds mouchetés, *Amandava amandava* (Linné), dont deux atteints de pseudo-tuberculose, le troisième ne montrant à l'autopsie aucune lésion viscérale.

4 Bec-de-Plomb, *Aïdemosyne malabarica* (Linné), ne présentant que des signes de sénilité.

1 Ventre orange, *Sporaeginthus subflavius* Vieillot, tué par ses compagnons de volière.

Famille des Icteridés.

2 Troupiales militaires, *Trupialis militaris* (Linné), atteints d'aspergillose.

Famille des Sturnidés.

1 Merle métallique, *Lamprocolius purpureus* (Müll.), qui ne présentait aucune lésion viscérale.

Famille des Corvidés.

2 Geais d'Europe, *Garrulus glandarius* (Linné), atteints respectivement de pasteurellose et d'entérite avec hépatite.

1 Pie bleue de l'Himalaya, *Urocissa flavirostris* (Blyth), tuée par ses compagnons de volière.

Observations sur les causes de mortalité.

Les principales remarques à faire au sujet des constatations précédentes sont les suivantes :

— 1° Fréquence des lésions cardiaques d'une part, des hépatites, d'autre part. Les causes exactes de ces lésions n'ont pu être déterminées, faute de moyens suffisants d'investigation, bactériologiques et biochimiques. Il paraît vraisemblable que des facteurs infectieux superposent leur action à celles des déficiences nutritives qu'il serait intéressant de préciser. A remarquer également le nombre important de cas de cachexie malgré un régime aussi varié que possible.

— 2° Réceptivité de quelques espèces d'oiseaux de volière (Astrilds mouchetés), de l'Amazone, de l'Eclectus, du Toucan au cocco-bacille agent de la pseudo-tuberculose, transmissible à l'homme.

— 3° Gravité des maladies parasitaires, qu'il s'agisse d'aspergillose — dont le traitement reste à trouver, ce qui nécessiterait d'importants moyens de recherche — ou d'helminthiases, notamment celles qui touchent le système cardio-vasculaire (filariose cardiaque du Toucan), ou l'appareil respiratoire (syngamose des galliformes).

— 4° Gravité extrême pour toutes les espèces, et notamment pour les rapaces nocturnes, des fractures d'ailes, ouvertes ou non, constatées chez de nombreux sujets amenés *in extremis* à la Ménagerie par les personnes qui les capturent ou les recueillent.

L'importance respective des diverses causes de mortalité est mise en évidence dans le tableau suivant :

Tableau IV

Maladies microbiennes	Tuberculose	4
	Pseudo-tuberculose	5
Infections diverses		12
Maladies parasitaires	Aspergillose	9
	Helminthiases	9
Affections de l'appareil circulatoire	Lésions du péricarde	3
	Lésions du myocarde	3
	Lésions de l'endocarde	9
Affections de l'appareil respiratoire		3
Affections de l'appareil digestif	Lésions stomacales	3
	Lésions intestinales	8
	Lésions hépatiques	22
Affections de l'appareil génital		6
Affections de l'appareil urinaire		3
Affections des séreuses péritonéales		3
Affections des yeux		2
Traumatismes divers		24
Maladies de la nutrition et cachexie		20

III. — **Reptiles.**

Ordre des Cheloniens.

Famille des Testudinidés.

3 Tortues rayonnées de Madagascar, *Testudo radiata* Shaw, victimes d'infections par germes anaérobies.

1 Tortue du Matto Grosso, *Testudo denticulata* Linné, atteinte d'hépatite.

Famille des Emydidés.

2 Tortues de Floride, *Terrapene carolina bauri* Taylor, présentant respectivement une dégénérescence hépatique et des lésions d'infection par germes anaérobies.

Ordre des Crocodiliens.

Famille des Crocodilidés.

6 Crocodiles du Nil, *Crocodilus niloticus* Laurenti, jeunes ou très jeunes sujets, de capture récente, chez lesquels les lésions suivantes ont pu

être observées : pneumonie, péritonite à la suite d'une perforation intestinale, ostéomalacie, infection par germes anaérobies (2 cas). Dans un cas, aucune lésion n'était décelable chez un très jeune sujet, mort 48 heures après son arrivée et dont l'estomac était rempli d'élytres de coléoptères aquatiques.

Ordre des SQUAMATA.

A. — Sous-ordre des SAURIENS.

Famille des Agamidés.

14 Fouette-queue, *Uromastix acanthinurus* Bell : dans 6 cas on nota de la cachexie et un épanchement séreux péritonéal, chez des sujets arrivés d'Afrique depuis peu de temps (15 jours) ; dans 3 autres cas, la mort peut être attribuée à l'ingestion accidentelle de Blattes tuées par un insecticide ; chez deux autres sujets, on a constaté respectivement : la présence d'un abcès du poumon accompagné de foyers purulents miliaires sur le cœur, et une congestion intense du poumon ; enfin, dans 3 cas, aucune lésion décelable n'a permis d'expliquer la mort.

Famille des Iguanidés.

1 Iguane, *Iguana iguana* Linné, chez lequel on observa une forte repletion de la vessie, la rétention d'urine pouvant vraisemblablement être attribuée à une paralysie de cet organe accompagnant la paralysie du train postérieur constatée du vivant de l'animal.

B. — Sous-ordre des OPHIDIENS.

Famille des Boïdés.

1 Boa constrictor, *Boa constrictor* Linné, chez lequel on trouva de nombreux abcès des parois du tube digestif.

3 Pythons de Seba, *Python sebae* (Gmelin), dont l'un ne présentait aucune lésion tandis que plusieurs foyers purulents étaient trouvés sous la peau et dans les muscles du second ; dans le troisième cas, il s'agissait d'une femelle atteinte d'une infection de l'oviducte.

1 Python molure, *Python molurus* (Linné), présentant des abcès des parois du tube digestif, une péricardite et des lésions septicémiques.

Famille des Viperidés.

2 Vipères soufflantes, *Bitis lachesis* Laurenti, l'une fortement parasitée par des nématodes, l'autre atteinte d'un abcès de la mâchoire inférieure.